



باب نمبر 4

ڈیٹا اور رازداری کا معاملہ

DATA AND PRIVACY

(مشقی کثیر الانتخابی سوالات)

- 01۔ درج ذیل میں سے کیا سافٹ پیئر ایسی کی اقسام میں شامل ہے؟
 (a) سافٹ لفٹنگ (b) ذمہ داری (c) کلائنٹ سرور اور یوز (d) آن لائن پیئر ایسی
- 02۔ درج ذیل میں سے کون سا سائبر کرائم نہیں ہے؟
 (a) ہیکنگ (b) فشنگ کرائم (c) شناخت کی چوری (d) ڈیکرپشن
- 03۔ درج ذیل میں سے کون سا عمل فشنگ ای میل کی خوبی نہیں ہے؟
 (a) سرکاری ڈیٹا کی خلاف ورزی کی اطلاع (b) ای میل اکاؤنٹ آپ ڈیٹ
 (c) آئی ٹی یاد دہانی (d) اصل ویب سائٹ کی ڈومین
- 04۔ درج ذیل میں سے فشنگ ویب سائٹ کی خوبی نہیں ہے:
 (a) اصل ویب سائٹ جیسی ڈومین (b) زائرین کو جمع کرنے کے لیے فارم کا استعمال
 (c) ویب مواد سے اصل لنکر (d) ای میل اکاؤنٹ آپ ڈیٹ
- 05۔ درج ذیل میں سے کون سی اچھے پاس ورڈ کی خوبی نہیں ہے؟
 (a) آٹھ حروف طوالت (b) یوزر نیم پر مشتمل نہ ہو
 (c) بڑے حروف پر مشتمل ہے (d) پاس ورڈ صرف آپ کے نام پر مشتمل ہے

(اضافی کثیر الانتخابی سوالات)

- 01۔ ضرر پہنچانے والے صارفین سے ڈیٹا کی حفاظت کرنا کہلاتا ہے:
 (a) رازداری (b) پوشیدگی
 (c) ڈیٹا یا معلومات کی رازداری (d) ان میں کوئی نہیں
- 02۔ اگر ہمارے پاس دوسروں کا ڈیٹا ہے تو یہ ہماری ----- ذمہ داری ہے کہ ہم اسے محفوظ رکھیں۔
 (a) اخلاقی (b) معاشی (c) دینی (d) دنیاوی
- 03۔ کوئی کاپی رائٹ کے تحفظات نہیں ہوتے:
 (a) سافٹ ویئر پیئر ایسی میں (b) سافٹ لفٹنگ میں
 (c) Open Source Software میں (d) جعل سازی میں
- 04۔ کچھ سافٹ ویئر کمپنیاں سافٹ ویئر کو خفیہ متن کے ساتھ فروخت کرتی ہیں جسے اس سافٹ ویئر کی ----- کہتے ہیں۔
 (a) کمانڈ (b) سیٹمنٹ (c) کی (d) ان میں کوئی نہیں
- 05۔ کسی دوسرے سے ایپلی کیشن سافٹ ویئر کی کاپی لے کر انسٹال کرنا:
 (a) سافٹ لفٹنگ (b) کلائنٹ سرور اور یوز (c) ہارڈ ڈسک لوڈنگ (d) جعل سازی

- 06۔ تمام حفاظتی نظام کی بنیاد _____ پر قائم ہے۔
 (a) اخلاقی اصولوں (b) معاشی اصولوں (c) سائنسی اصولوں (d) دنیاوی اصولوں
- 07۔ پارلیمانی کا مطلب _____ تیار کرنا ہے۔
 (a) قانونی نقلیں (b) غیر قانونی نقلیں (c) درست نقلیں (d) غلط نقلیں
- 08۔ کسی سافٹ ویئر کی غیر قانونی کاپی، تقسیم یا استعمال ہے:
 (a) سافٹ ویئر پارلیمانی (b) سافٹ لٹنگ (c) جعل سازی (d) شیرنگ
- 09۔ صرف ان لوگوں کو فراہم کی جاتی ہے جو اس سافٹ ویئر کو خریدتے ہیں:
 (a) پارلیمانی کی اجازت (b) سافٹ لٹنگ کی اجازت (c) سافٹ ویئر ڈسٹریبیوٹر (d) سافٹ ویئر کی
- 10۔ تجدید شدہ یا نئے کمپیوٹر پر غیر مجاز شدہ سافٹ ویئر کی کاپیاں انسٹال اور فروخت کرنا:
 (a) سافٹ لٹنگ (b) کلائنٹ سرور اور یوزر (c) ہارڈسک لوڈنگ (d) جعل سازی
- 11۔ عموماً غیر قانونی سافٹ ویئر ڈاؤن لوڈ کرنا شامل ہے:
 (a) آن لائن پارلیمانی میں (b) کلائنٹ سرور اور یوزر میں (c) ہارڈسک لوڈنگ میں (d) جعل سازی میں
- 12۔ کسی آئیڈیا کی حفاظت کا ایک طریقہ ہے:
 (a) سافٹ لٹنگ (b) Phishing (c) پیٹنٹ (d) کاپی رائٹ قانون
- 13۔ وہ راز جو کسی کمپنی کی کامیابی کے لیے نمایاں کردار ادا کریں:
 (a) تجارتی راز (b) تخریب کاری (c) پیٹنٹ (d) کاپی رائٹ قانون
- 14۔ بُرے ارادے سے لکھا گیا کمپیوٹر پروگرام ہے:
 (a) مائیکروسافٹ ورڈ (b) اینٹی وائرس (c) وائرس (d) کورل ڈرا
- 15۔ حاصل کردہ لائسنس کے مقابلے سافٹ ویئر کی مزید کاپیاں انسٹال کرنا:
 (a) سافٹ لٹنگ (b) کلائنٹ سرور اور یوزر (c) ہارڈسک لوڈنگ (d) جعل سازی
- 16۔ سافٹ ویئر کی نقلیں تیار کرنے اور بیچنے کے بھی کاپی رائٹ ہوتے ہیں:
 (a) سافٹ لٹنگ (b) کلائنٹ سرور اور یوزر (c) ہارڈسک لوڈنگ (d) جعل سازی
- 17۔ بعض اوقات نقصان پہنچانے والے صارف ہمیں اپنا دوست ظاہر کر کے ہماری کچھ خفیہ معلومات حاصل کرنے کی کوشش کرتے ہیں، اسے کہتے ہیں:
 (a) سافٹ لٹنگ (b) فشنگ (c) پیٹنٹ (d) کاپی رائٹ قانون
- 18۔ کسی بھی آئیڈیا یا چیز کو کاپی نہیں کیا جاسکتا:
 (a) سافٹ لٹنگ (b) فشنگ (c) پیٹنٹ (d) کاپی رائٹ قانون
- 19۔ کمپیوٹر سسٹم پر ایک سنگین حملہ ہے:
 (a) تجارتی راز (b) تخریب کاری (c) پیٹنٹ (d) کاپی رائٹ قانون
- 20۔ معلومات کو تبدیل یا تباہ کر سکتا ہے یا قیمتی ڈیٹا سے چھیڑ چھا کر سکتا ہے:
 (a) مائیکروسافٹ ورڈ (b) اینٹی وائرس (c) وائرس (d) کورل ڈرا
- 21۔ ڈیٹا کو نہ پڑھے جاسکے والی شکل میں تبدیل کرنا ہے:

- (a) کوکیز (b) ہیکرز (c) خفیہ کاری (d) ان کوڈنگ
- 22۔ ہمارے ڈیٹا کو ہیکرز سے بچانے میں مدد کرتی ہے:
- (a) کوکیز (b) وائرس (c) خفیہ کاری (d) ان کوڈنگ
- 23۔ ایک ایسا عمل ہے جس کی مدد سے ڈیٹا کی ان کوڈنگ کی جاتی ہے:
- (a) کوکیز (b) ہیکرز (c) خفیہ کاری (d) ان کوڈنگ
- 24۔ کمپیوٹر ماہر جو ڈیٹا چوری کر سکتا ہے اسے کہتے ہیں:
- (a) رائٹر (b) ہیکر (c) پروگرامر (d) اینالسٹ
- 25۔ یہ ڈیٹا کو غیر قانونی رسائی سے محفوظ رکھتی ہے:
- (a) کوکیز (b) ہیکر (c) خفیہ کاری (d) ان کوڈنگ
- 26۔ ڈیٹا کو سیوریٹی فراہم کرنے کے لیے ایک اہم طریقہ ہے۔
- (a) کوکیز (b) ہیکنگ (c) خفیہ کاری (d) ان کوڈنگ
- 27۔ صرف معلومات چوری نہیں کرتے ہیں وہ دھوکا دینے کے لیے ڈیٹا کو تبدیل کر کے بھی فائدہ اٹھا سکتے ہیں:
- (a) کوکیز (b) ہیکرز (c) خفیہ کاری (d) ان کوڈنگ
- 28۔ تمام آلات میں ڈیٹا محفوظ کرتے وقت یہاں تک کہ منتقل کرتے وقت ان کی حفاظت میں مدد دیتی ہے:
- (a) کوکیز (b) ہیکنگ (c) خفیہ کاری (d) ان کوڈنگ
- 29۔ خفیہ کاری کی اہمیت۔۔۔۔۔ نکات میں بیان کی جاسکتی ہے۔
- (a) دو (b) تین (c) چار (d) پانچ
- 30۔ حساس ڈیٹا سمیت افراد کی ذاتی معلومات کی بھی حفاظت کرتی ہے:
- (a) کوکیز (b) ہیکنگ (c) خفیہ کاری (d) ان کوڈنگ
- 31۔ اضافی حفاظتی اقدامات جیسا کہ۔۔۔۔۔ غیر مجاز صارفین کو روکنے میں مدد کرتے ہیں۔
- (a) کوکیز (b) ان کوڈنگ (c) خفیہ کاری (d) اعلیٰ درجے کی تصدیق
- 32۔ متبادل سازی کے طریقے ہیں:
- (a) دو (b) تین (c) چار (d) پانچ
- 33۔ متبادل سازی۔۔۔۔۔ کا ایک طریقہ ہے جس میں اصل متن کے حروف دوسرے حروف کے ساتھ تبدیل کر دیے جاتے ہیں۔
- (a) کوکیز (b) ہیکنگ (c) خفیہ کاری (d) ان کوڈنگ
- 34۔ رومن سلطنت کے عروج میں اہم کردار ادا کیا:
- (a) جارج بولی نے (b) ہٹلر نے (c) افلاطون نے (d) سیزرنے
- 35۔ ہم ہر حرف تجھی کو تحریر کرتے وقت دوسرے حروف سے تبدیل کر دیتے ہیں:
- (a) سیزر سائفر طریقے میں (b) وگنیر سائفر طریقے میں (c) a اور b (d) ان میں کوئی نہیں
- 36۔ سیزر ایک۔۔۔۔۔ سیاست دان اور فوجی جنرل تھا۔
- (a) چینی (b) رومن (c) امریکی (d) روسی

- 37۔ سیزرنے اپنے فوجیوں اور جرنیلوں کو پیغامات بھیجنے کے لیے ایک خفیہ کاری کا طریقہ استعمال کیا۔ اس لیے اس طریقے کو ----- کہا جاتا ہے۔
 (a) سیزر سائفر (b) وگنیر سائفر (c) a اور b (d) ان میں کوئی نہیں
- 38۔ سادہ عبارت کے حروف کو تبدیل کرنے کے لیے ایک ٹیبل کا استعمال کیا جاتا ہے جسے وگنیر سائفر ٹیبل کہتے ہیں:
 (a) سیزر سائفر میں (b) وگنیر سائفر میں (c) a اور b (d) ان میں کوئی نہیں
- 39۔ ہمارے پاس ایک متبادل کلید ہوتی ہے جسے سادہ عبارت کے ساتھ ملا دیا جاتا ہے جس سے سائفر ٹیکسٹ بنتا ہے:
 (a) سیزر سائفر طریقے میں (b) وگنیر سائفر طریقے میں (c) a اور b (d) ان میں کوئی نہیں
- 40۔ ایک دوسرا متبادل سائفر ہے:
 (a) سیزر سائفر (b) وگنیر سائفر (c) a اور b (d) ان میں کوئی نہیں
- 41۔ چھپیس قطاروں اور چھپیس کالموں پر مشتمل ہے:
 (a) ٹریس ٹیبل (b) وگنیر سائفر ٹیبل (c) معلوماتی ٹیبل (d) ٹروٹھ ٹیبل
- 42۔ اگر کلید کے حروف کی تعداد عبارت کے حروف سے کم ہو تو ہم کلید کے حروف کو شروع سے دوبارہ لکھیں گے، اس طریقے کو کہتے ہیں:
 (a) انیمیر سائفر ٹیکسٹ (b) سائفر ٹیکسٹ (c) a اور b (d) ان میں کوئی نہیں
- 43۔ پڑھنے کے لیے کرپٹو گرافک کیڑ کا استعمال کیا جاتا ہے:
 (a) خفیہ کاری پیغام کو (b) پاس ورڈ کو (c) اگلور تھم کو (d) خفیہ کاری پیغام کو
- 44۔ ایک سسٹم تک رسائی حاصل کرنے کے لیے تصدیق کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے:
 (a) خفیہ کاری پیغام کو (b) پاس ورڈ کو (c) اگلور تھم کو (d) خفیہ کاری پیغام کو
- 45۔ اچھے ----- اندازہ لگانا اور اس میں دراڑ پیدا کرنا مشکل ہونا چاہیے۔
 (a) پیغام کا (b) پاس ورڈ کا (c) اگلور تھم کا (d) ان میں کوئی نہیں
- 46۔ سامبر کرائم کی ایک عام شکل ہے:
 (a) ٹرانزیکشن فراڈ (b) ایڈوانس فیس فراڈ (c) ہیکنگ (d) شناخت کی چوری
- 47۔ غیر قانونی طور پر کسی دوسرے شخص کے کمپیوٹر تک رسائی حاصل کرنا کہلاتا ہے:
 (a) ٹرانزیکشن فراڈ (b) ایڈوانس فیس فراڈ (c) ہیکنگ (d) شناخت کی چوری
- 48۔ سامبر کرائم کے خلاف پاکستان کی قانون نافذ کرنے والی ایجنسی ہے:
 (a) نیشنل رسپونس فورس (b) نیشنل رسپونس کورٹ (c) نیشنل رسپونس سینٹر (d) نیشنل رسپونس کورٹ
- 49۔ ایک جرم جس میں کمپیوٹر نیٹ ورک یا آلات استعمال کیے جاتے ہیں اسے کہتے ہیں:
 (a) عام کرائم (b) کمپیوٹر کرائم (c) سامبر کرائم (d) سٹریٹ کرائم
- 50۔ آن لائن میدان میں ایک عام جرم ہے:
 (a) مالی دھوکا دہی (b) ایڈوانس فیس فراڈ (c) ہیکنگ (d) شناخت کی چوری
- 51۔ سامبر جرم کی ایک عام قسم ہے:
 (a) سپائی ویئر (b) پارسی (c) پاس ورڈ (d) کرپٹو گرافک کیڑ
- 52۔ NRC مخفف ہے:

- National Response College for Cyber Crime (a)
 National Response Court for Cyber Crime (b)
 National Response Centre for Cyber Crime (c)
 ان میں کوئی نہیں (d)



(مشقی مختصر جوابی سوالات)

4.3۔ ان سوالوں کا جواب دیں۔

سوال (i):

سائبر ٹیکسٹ کی وضاحت کریں۔

جواب:

ان کو ڈیٹا کے ذریعہ تبدیل کیے گئے ڈیٹا کو سائبر ٹیکسٹ کہتے ہیں۔

سوال (ii):

ہمیں ایک انسٹالیشن کی ضرورت کیوں ہوتی ہے جبکہ ایک سافٹ ویئر کو پاس ورڈ کے ساتھ محفوظ کیا جاسکتا ہے؟

جواب:

سافٹ ویئر کمپنیاں اپنے سافٹ ویئر کو خفیہ متن کے ساتھ فروخت کرتی ہیں جسے اس سافٹ ویئر کی کہتے ہیں۔ یہ سافٹ ویئر انسٹال کرتے وقت داخل کی جاتی ہے تاکہ کوئی غیر مجاز شخص سافٹ ویئر انسٹال نہ کر سکے جبکہ پاس ورڈ سے انسٹال کیے گئے سافٹ ویئر کو محفوظ کیا جاسکتا ہے کہ کوئی غیر مجاز شخص اس سافٹ ویئر کو استعمال نہ کر سکے۔

سوال (iii):

DOS ایک کی وضاحت کریں۔

جواب:

DOS سائبر ایک کی ایک قسم ہے جس میں کسی مشین یا کمپیوٹر کو اس کے اصل صارف کے لیے بیکار کر دیتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ وہ سروس معطل ہو گئی ہے۔

سوال (iv):

کیپچا کو ویب سائٹ پر دینے کی وجہ کیا ہے؟

جواب:

ویب سائٹ کو DOS ایک سے بچانے کے لیے کیپچا کا طریقہ استعمال کیا جاتا ہے۔ کیپچا ایک میزھے میزھے حروف پر مشتمل ایک ٹیکسٹ ہوتی ہے جسے صرف انسان ہی سمجھ سکتا ہے روبات نہیں سمجھ سکتا۔

سوال (v):

پینٹ کیا ہے اور ہمیں اسے رجسٹر کرنے کی ضرورت کیوں ہے؟

جواب:

ایک طریقہ جو کسی آئیڈیا کی حفاظت کرتا ہے، پینٹ کہلاتا ہے۔ مثال: اگر آپ کسی فیلڈ میں تحقیق کر رہے ہیں اور آپ کے پاس کوئی آئیڈیا ہے تو آپ کو چاہیے کہ آئیڈیا کا پینٹ حاصل کر لیں۔ یہ دوسروں کو اس آئیڈیا کی بنیاد پر کچھ ایجاد کرنے اور فروخت کرنے سے روکنے کا آپ کو حق دیتا ہے۔

(اضافی مختصر جوابی سوالات)

سوال 1:

ڈیٹا کی رازداری سے کیا مراد ہے؟

جواب:

نقصان پہنچانے والے صارفین سے ڈیٹا کی حفاظت کرنا ڈیٹا کی رازداری کہلاتا ہے۔ اسے معلومات کی رازداری بھی کہتے ہیں۔

مثال: ای میل اکاؤنٹ بناتے ہوئے، آن لائن خریداری کرتے ہوئے ایک ہسپتال کا دورہ اور اسکول میں داخلہ لینے ہوئے ہم یہ خیال کرتے ہیں کہ ہماری فراہم کردہ معلومات کسی کو نہیں بتائی جائیں گی، یہ ڈیٹا کی رازداری ہے۔

سوال 2:

ڈیٹا سیکورٹی کے چند نام لکھیں۔

جواب:

ڈیٹا سیکورٹی کے چند نام درج ذیل ہیں:

(i) رازداری اور پوشیدگی (ii) دھوکہ دہی اور غلط استعمال (iii) پینٹ

(iv) کاپی رائٹ (v) تجارتی راز (vi) تخریب کاری

سوال 3:

رازداری اور پوشیدگی سے کیا مراد ہے؟

جواب:

دوسروں کا ڈیٹا محفوظ رکھنا درحقیقت دوسروں کی حفاظت کرنا ہے۔ ہر وہ تنظیم جس کو ڈیٹا منتقل کیا جاتا ہے ڈیٹا کی رازداری اور تحفظ اس کی ذمہ داری ہے۔

مثال: اگر کوئی بینک کسی بھی کاروباری حریف کو اپنی بینکنگ ٹرانزیکشن کی معلومات میں شریک کرتا ہے تو یہ میرے کاروبار کو نقصان پہنچا سکتا ہے۔ اس لیے بینک کو ہمارا ڈیٹا خفیہ طور پر رکھنا چاہیے۔

سوال 4:

پائریسی کی تعریف کریں۔

جواب:

پائریسی کا مطلب مالک کی اجازت کے بغیر اس کے ڈیٹا کی غیر قانونی اور غیر مجاز شدہ نقول تیار کرنا ہے۔ ڈیٹا ایک کتاب، سافٹ ویئر، موسیقی، شاعری، مصوری یا کاپی رائٹ قانون کے تحت محفوظ شدہ کوئی دوسرا کام ہو سکتا ہے۔

سوال 5:

سافٹ ویئر پائریسی کی تعریف کریں۔

جواب:

کسی سافٹ ویئر کی غیر قانونی کاپی، تقسیم یا استعمال کرنا سافٹ ویئر پائریسی کہلاتا ہے۔

سوال 6:

سافٹ ویئر پائریسی کی اقسام کون کون سی ہیں؟ نام تحریر کریں۔

جواب:

سافٹ ویئر پائریسی کی مندرجہ ذیل اقسام ہیں:

(i) سافٹ لٹنگ (ii) کلائنٹ سرور اور یوزر (iii) ہارڈ ڈسک لوڈنگ

(iv) جعل سازی (v) آن لائن پائریسی

سوال 7:

سافٹ لٹنگ کیا ہے؟

جواب:

سافٹ لٹنگ قانونی طور پر لائسنس یافتہ سافٹ ویئر پر وگرام کی غیر مجاز کاپی یا انسٹالیشن ہے۔ کسی دوسرے ایپلی کیشن سافٹ ویئر کی کاپی لینا اور انسٹال کرنا بھی سافٹ لٹنگ کہلاتا ہے۔

سوال 8:

کلائنٹ سرور اور یوزر سے کیا مراد ہے؟

جواب:

کلائنٹ سرور اور یوزر کا مطلب ہے کہ لیے گئے سافٹ ویئر کے لائسنس سے بچ کر اس کی کاپیاں انسٹال کرنا ہے۔

سوال 9:

ہارڈ ڈسک لوڈنگ سے کیا مراد ہے؟

جواب:

ہارڈ ڈسک لوڈنگ کا مطلب سافٹ ویئر کی غیر مجاز کاپیاں بننے کیپوٹر پر انسٹال کرنا یا فروخت کرنا ہے۔

سوال 10:

جعل سازی سے کیا مراد ہے؟

جواب:

کاپی رائٹ پروگرام کو نقل اور فروخت کرنا جعل سازی کہلاتا ہے۔

سوال 11:

آن لائن پائریسی کیا ہے؟

جواب:

غیر قانونی سافٹ ویئر ڈاؤن لوڈ کرنا آن لائن پائریسی کہلاتا ہے۔ انٹرنیٹ سے ایک کاپی رائٹ گانا ڈاؤن لوڈ کرنا آن لائن پائریسی کی ایک مثال ہے۔

سوال 12:

"دھوکہ دہی اور غلط استعمال" سے کیا مراد ہے؟

جواب:

کسی غیر مجاز سرگرمی کے مقصد سے کمپیوٹر کا استعمال دھوکہ دہی یا غلط استعمال ہے۔

سوال 13:

فیشنگ کیا ہے؟

جواب:

بعض اوقات نقصان پہنچانے والے صارف ہمیں اپنا دوست ظاہر کر کے ہماری کچھ خفیہ معلومات حاصل کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ اسے فیشنگ کہتے ہیں۔

سوال 14:

پیٹنٹ کی تعریف کریں اور مثال دیں۔

جواب:

ایک طریقہ جو کسی آئیڈیا کی حفاظت کرتا ہے، پیٹنٹ کہلاتا ہے۔

مثال: اگر آپ کسی فیلڈ میں تحقیق کر رہے ہیں اور آپ کے پاس کوئی آئیڈیا ہے تو آپ کو چاہیے کہ آئیڈیا کا پیٹنٹ حاصل کر لیں۔ یہ دوسروں کو اس آئیڈیا کی بنیاد پر کچھ ایجاد کرنے اور فروخت کرنے سے روکنے کا آپ کو حق دیتا ہے۔

سوال 15: کاپی رائٹ قانون سے کیا مراد ہے؟

جواب: کاپی رائٹ قانون کے مطابق کسی بھی آئیڈیا یا چیز کو کاپی نہیں کیا جاسکتا۔ کاپی رائٹ کا نشان "©" ہے۔

مثال: سافٹ ویئر جیسے مائیکروسافٹ ورڈ اور مائیکروسافٹ ونڈوز کاپی رائٹ کے تحت محفوظ ہیں لہذا ہم ان کی کاپی نہیں کر سکتے۔

سوال 16: تجارتی راز کیا ہوتے ہیں؟

جواب: تجارتی راز سے مراد وہ راز جو کسی کمپنی کی کامیابی کے لیے نمایاں کردار ادا کریں۔ یہ راز کمپنی کے لیے بہت اہم ہوتے ہیں۔ کمپیوٹر سائنس کے شعبہ میں تجارتی راز پوشیدہ رکھنا بہت اہم ہیں۔ اس صورت حال میں جب ایک سے زائد سافٹ ویئر کمپنیاں ایک ہی قسم کی مصنوعات تیار کرتی ہوں اور ان میں کسی ایک کو دوسری کمپنی پر برتری حاصل ہو سکتی ہے۔

مثال: بہت سی کمپنیاں سمارٹ فون تیار کر رہی ہیں لیکن ان میں کچھ کمپنیوں کو دوسری کمپنیوں پر برتری حاصل ہے۔

سوال 17: تخریب کاری کی تعریف کریں۔

جواب: تخریب کاری کمپیوٹر سسٹم پر ایک سنگین حملہ ہے۔ کچھ نقصان پہنچانے والے صارف دور پیٹھے ہوئے ہی اس سسٹم پر حملہ کر سکتے ہیں۔ کسی مفت سافٹ ویئر کے ذریعے وائرس بھیج سکتا ہے۔ یہ معلومات کو تبدیل یا تباہ کر سکتا ہے یا قیمتی ڈیٹا سے چھیڑ چھاڑ کر سکتا ہے۔

سوال 18: کمپیوٹر وائرس کیا ہوتا ہے؟

جواب: وائرس بُرے ارادے سے لکھا گیا کمپیوٹر پروگرام ہے۔ یہ معلومات کو تبدیل یا تباہ کر سکتا ہے یا قیمتی ڈیٹا سے چھیڑ چھاڑ کر سکتا ہے۔ مثالیں: وائرس کی چند مثالیں درج ذیل ہیں۔

SQL Slammer (iii)

Nimda (ii)

Morris Worm (i)

Code Red (vi)

Sasser/Netsky (v)

MyDoom (iv)

سوال 19: خفیہ کاری کی تعریف کریں۔

جواب: خفیہ کاری ایک ایسا عمل ہے جس کی مدد سے ڈیٹا کی ان کو ڈنگ کی جاتی ہے۔ اس طرح صرف مجاز افراد ہی اسے پڑھ سکتے ہیں۔

سوال 20: ہیکر کون ہوتا ہے؟

جواب: کمپیوٹر ماہر جو ڈیٹا چوری کر سکتا ہے (جب ڈیٹا ایک مقام سے دوسرے مقام تک جائے) اسے ہیکر کہتے ہیں۔

سوال 21: خفیہ کاری ڈیٹا کو کیسے ہیکر سے تحفظ فراہم کرتی ہے؟

جواب: ہیکر ز صرف معلومات چوری نہیں کرتے بلکہ وہ دھوکہ دینے کے لیے ڈیٹا کو تبدیل کر کے بھی فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر آن لائن پیسے منتقلی کی بینک ٹرانزیکشن میں وہ ٹارگیٹ اکاؤنٹ نمبر کو تبدیل کر کے دھوکہ دے سکتے ہیں۔ لیکن خفیہ کاری سے ڈیٹا کو ہیکر سے بچانے میں مدد ملتی ہے۔

سوال 22: خفیہ کاری رازداری کی حفاظت کیسے کرتی ہے؟

جواب: خفیہ کاری حساس ڈیٹا سمیت افراد کی ذاتی معلومات کی بھی حفاظت کرتی ہے۔ یہ رازداری کو یقینی بناتی ہے اور مجرموں کو آپ کے ڈیٹا کی نگرانی کم کرنے میں بھی مدد فراہم کرتی ہے۔ اس طرح خفیہ کاری رازداری کی حفاظت کرتی ہے۔

سوال 23: خفیہ کاری آلات میں ڈیٹا کی حفاظت کیسے کرتی ہے؟

جواب: ایک سے زیادہ (موبائل) آلات ہماری زندگی کا ایک بڑا حصہ ہیں اور ایک آلہ سے دوسرے آلہ کو حساس ڈیٹا منتقل کرنا ایک خطرناک عمل ہے۔ خفیہ کاری تمام آلات میں ڈیٹا محفوظ کرتے وقت یہاں تک کے منتقل کرتے وقت ان کی حفاظت میں مدد دیتی ہے۔ اضافی حفاظتی اقدامات جیسا کہ اعلیٰ درجے کی تصدیق غیر مجاز صارفین کو روکنے میں مدد کرتے ہیں۔

سوال 24: متبادل سازی کے طریقے کی تعریف کریں۔

جواب: متبادل سازی خفیہ کاری کا ایک طریقہ ہے جس میں اصل متن کے حروف دوسرے حروف کے ساتھ تبدیل کر دیے جاتے ہیں۔ یہ متبادل عمل ایک مقررہ وضاحتی نظام کی مدد سے کیا جاتا ہے۔

سوال 25: جولیس سیزر کون تھا؟

جواب: جولیس سیزر ایک رومن سیاست دان اور فوجی جنرل تھا جس نے رومن سلطنت کے عروج میں اہم کردار ادا کیا۔

سوال 26: سیزر سائفر کا طریقہ کیا ہے؟

جواب: سیزر سائفر طریقے میں ہم ہر حرف چھٹی تحریر کرتے وقت دوسرے حروف سے تبدیل کر دیتے ہیں۔ حروف کی ترتیب میں اصل حروف چھٹی کے بائیں یا دائیں کے لیے کچھ طے شدہ نمبرز ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر معیاری انگریزی حروف چھٹی کے "تین حروف دائیں جانب متبادل" سے ہمیں مندرجہ ذیل نتائج حاصل ہوتے ہیں:

ابتدائی حروف: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

خفیہ کاری حروف: DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZABC

سوال 27: وگنیر سائفر ٹیبل کیا ہوتا ہے؟

جواب: وگنیر سائفر ٹیبل ایک دوسرا متبادل سائفر ہے جس میں سادہ عبارت کے حروف کو تبدیل کرنے کے لیے ایک ٹیبل کا استعمال کیا جاتا ہے۔ جسے وگنیر سائفر ٹیبل کہتے ہیں۔

سوال 28: وگنیر سائفر ٹیبل میں کتنی قطاریں اور کالم ہوتے ہیں؟

جواب: وگنیر سائفر ٹیبل میں 26 قطاریں اور 26 کالم ہوتے ہیں۔

سوال 29: وگنیر سائفر طریقہ کیا ہوتا ہے؟

جواب: وگنیر سائفر کے طریقے میں ہمارے پاس ایک متبادل کلید ہوتی ہے جسے سادہ عبارت کے ساتھ ملا دیا جاتا ہے جس سے سائفر ٹیکسٹ بنتا ہے۔ ہم سادہ عبارت کے ہر حرف کو خفیہ کاری میں تبدیل کرنے کے لیے وگنیر ٹیبل کے کالم میں تلاش کرتے ہیں اور اس کالم میں ہم اس حرف کو تلاش کرتے ہیں جو کلید کے متعلقہ حروف کے سامنے ٹیبل کی قطار میں آتا ہے۔ ہم یہ عمل جاری رکھتے ہیں جب تک کہ ساری عبارت ختم نہ ہو جائے۔

سوال 30: انٹرمیم سائفر ٹیکسٹ کیا ہے؟

جواب: جب کسی کلید میں خفیہ کردہ متن کے مقابلے میں حروف کی تعداد کم ہوتی ہے تو پھر کلید کے حروف دہرانے کو انٹرمیم سائفر ٹیکسٹ کہتے ہیں۔

سوال 31: کرپٹو گرافک کیرناور پاس ورڈ کے مابین کیا فرق ہے؟

جواب: ان دونوں میں بنیادی فرق یہ ہے کہ پاس ورڈ کو بنانا، پڑھنا اور یاد رکھنا انسانی عمل ہے۔ کچھ سرور کمپیوٹرز پاس ورڈ آپ کے کمپیوٹر پر ہی محفوظ کرتے ہیں۔ اگلی دفعہ استعمال پر یہ ہی پاس ورڈ استعمال کیا جاتا ہے۔ جبکہ کسی ایک پیغام کو پُر دس کرنے کے لیے کسی کرپٹو گرافک الگورتھم کے ذریعے کوئی سافٹ ویئر یا انسان استعمال کر سکتا ہے۔

سوال 32: اچھے پاس ورڈ کی خصوصیات لکھیں۔

جواب: اچھے پاس ورڈ کی مندرجہ ذیل خصوصیات ہیں:

(i) یہ کم سے کم آٹھ حروف پر مشتمل ہو۔ (ii) یہ آپ کے نام پر مشتمل نہ ہو۔

(iii) یہ مکمل لفظ پر مشتمل نہ ہو۔ (iv) یہ گزشتہ پاس ورڈ سے نمایاں طور پر مختلف ہو۔

(v) یہ بڑے حروف، چھوٹے حروف، نمبرز اور علامات پر مشتمل ہو۔

سوال 33: سائبر کرائم کی تعریف کریں۔

جواب: ایک جرم جس میں کمپیوٹر نیٹ ورک یا آلات کو استعمال کیا جاتا ہے اسے سائبر کرائم کہا جاتا ہے۔

سوال 34: سایبر کرائم کی اقسام کون کون سی ہیں؟ نام لکھیں۔

جواب: سایبر کرائم کی اقسام مندرجہ ذیل ہیں:

(i) شناخت کی چوری (ii) ٹرانزیکشن فراڈ (iii) ایڈوانس فیس فراڈ

(iv) ہیکنگ (v) پائریسی

سوال 35: شناخت کی چوری سے کیا مراد ہے؟

جواب: سایبر کرائم کی ایک عام شکل شناخت کی چوری ہے۔ ہیکرز پاس ورڈ اور اکاؤنٹ کی معلومات حاصل کرنے کے لیے جعلی ای میلز کا استعمال کر سکتے ہیں۔

سوال 36: ٹرانزیکشن فراڈ کیا ہے؟

جواب: مالی و حوکا دہی آن لائن میدان میں ایک عام جرم ہے۔ ایک سکیم (Scammer) ویب سائٹ کے ذریعے فروخت کے لیے کسی چیز کی پیشکش کر سکتا ہے جب کہ وہ ادائیگی وصول کرنے کے بعد آپ کو مطلوبہ چیز نہیں دیتا۔ یہ بھی ممکن ہے کہ آپ اپنے کریڈٹ کارڈ سے کچھ چیزیں خریدیں اور پھر کارڈ چوری کی اطلاع کر دیں۔ اگر کارڈ ہولڈر چارج بیک کا دعویٰ کرتا ہے تو اسے ٹرانزیکشن فراڈ کہتے ہیں۔

سوال 37: ایڈوانس فیس فراڈ سے کیا مراد ہے؟

جواب: کبھی کبھی ہیکرز ایک بڑا انعام جیتنے پر آپ کو مبارکباد دیتے ہیں اور پھر آپ کو ایک چھوٹی سی رقم ادا کرنے کے لیے کہتے ہیں تاکہ آپ کو انعام بھیجا جاسکے۔ یہ سایبر کرائم کی ایک عام قسم ہے۔ آسانی سے دولت کمانے کے لالچ کی وجہ سے بہت سارے لوگ اس فراڈ کا شکار ہو جاتے ہیں۔

☆☆☆☆☆

Free PDF notes are available at notespk.com with Test Series

نَحْمَدُهُ وَنُصَلِّي عَلَى رَسُولِهِ الْكَرِيمِ

معزز اساتذہ کرام، السلام علیکم ورحمۃ اللہ! گزارش ہے کہ سٹوڈنٹس کو مطالعہ سے پہلے درج ذیل دعاؤں کو باقاعدگی سے پڑھنے کی ترغیب دیں۔ جزاک اللہ۔

عزیز طلباء و طالبات، آپ سب بھی دعاؤں کا اہتمام ضرور کریں۔ اللہ تعالیٰ آپ سب کے اور اساتذہ کرام کے علم، زندگی اور ایمان میں برکت دے۔ آمین۔

ہمارے لیے بھی دعا کرتے رہیں۔ اللہ تعالیٰ ہم سب کے لیے دنیا و آخرت میں آسانیاں اور سکون نصیب فرمائے۔

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ ط

اللہ کے نام سے شروع جو رحمن و رحیم ہے۔

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰی مُحَمَّدٍ وَعَلٰی اٰلِ مُحَمَّدٍ کَمَا صَلَّیْتَ عَلٰی اِبْرٰهَیْمَ وَعَلٰی اٰلِ اِبْرٰهَیْمَ اِنَّکَ
حَمِیْدٌ مَّجِیْدٌ اَللّٰهُمَّ بَارِکْ عَلٰی مُحَمَّدٍ وَعَلٰی اٰلِ مُحَمَّدٍ کَمَا بَارَکْتَ عَلٰی اِبْرٰهَیْمَ وَعَلٰی
اٰلِ اِبْرٰهَیْمَ اِنَّکَ حَمِیْدٌ مَّجِیْدٌ

رَبِّ اَشْرَحْ لِيْ صَدْرِیْ ۝ وَیَسِّرْ لِيْ اَمْرِیْ ۝ وَاخْلُفْ عَقْدَةً مِّنْ لِّسَانِیْ ۝ یَفْقَهُوا قَوْلِیْ ۝

رَبِّ زِدْنِیْ عِلْمًا۔ رَبِّ زِدْنِیْ عِلْمًا۔ رَبِّ زِدْنِیْ عِلْمًا۔

اَللّٰهُمَّ اِنِّیْ اَسْئَلُکَ عِلْمًا نَافِعًا وَرِزْقًا طَیْبًا وَ عَمَلًا مُّتَقَبَّلًا ۝

آخر میں درود شریف دوبارہ پڑھیں۔

اللہ تعالیٰ آپ کو جزا دے، آپ کے علم کے حصول میں آسانیاں عطا فرمائے۔